

# *Papéis Avulsos de Zoologia*

MUSEU DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ISSN 0031-1049

PAPÉIS AVULSOS DE ZOOL., S. PAULO 40(10): 161 174

12.XII.1997

## UMA NOVA ESPÉCIE DE MICROTEIIDEO DO GÊNERO *GYMNOPHTHALMUS* DO ESTADO DE RORAIMA, BRASIL (SAURIA, GYMNOPHTHALMIDAE)

CELSO MORATO DE CARVALHO

### ABSTRACT

*Gymnophthalmus vanzoi*, *sp.n.*, is described from Fazenda Salvamento, Rio Uraricoera, Roraima (03° 20' N, 61° 24' W), based on 9 specimens. It has 13 scales around midbody, dorsal scales 32-37, ventral scales 21-29, infradigital lamellae under fourth toe 11-17; upper lip with a narrow light stripe; dorsum dark brown with a reddish sheen; a pair of dorso-lateral light brown stripes; throat light in females and juveniles, reddish in males; belly marbled, with dark brown flecks; tail greyish brown in males, red in females and juveniles. Notes on the locality and general information on the ecology of the new species are presented.

Keywords: Sauria, Gymnophthalmidae, *Gymnophthalmus*, taxonomy, ecology.

### INTRODUÇÃO

Durante um levantamento herpetológico do Estado de Roraima, Vanzolini & Carvalho (1991) encontraram e descreveram uma nova espécie de *Gymnophthalmus*, *G. leucomystax*, que ocorre em simpatria com *G. underwoodi*

---

Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Biologia; Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

Recebido para publicação em 06.XII.96 e aceito em 12.V.97.

na região do Rio Uraricoera (Fazenda Salvamento). Na mesma localidade, coletei posteriormente, na borda da mata, alguns exemplares de *Gymnophthalmus* que se diferenciavam à primeira vista de *G. underwoodi* e *G. leucomystax* por se enterrarem na areia e por terem a cauda vermelha. Estes espécimes são aqui descritos como uma nova espécie.

### ***Gymnophthalmus vanzoi*, sp.n.**

(Figuras 1-4)

Holótipo: MZUSP 72598, macho. Brasil: Roraima: Fazenda Salvamento, Rio Uraricoera (03° 20' N, 61° 24' W), 15.vi.1989, C.M.Carvalho coll.

Parátipos, todos da mesma localidade e coletor que o holótipo: MZUSP 70355, 12.x.1989; 70356, 28.x.1989; 70360, 29.x.1989, fêmeas; MZUSP 72597, 15.vi.1989; 70354, 11.x.1989; 70358-359, 29.x.1989, jovens.

#### Etimologia

O nome é em homenagem a Paulo Emílio Vanzolini, grande amigo e companheiro de viagens, que acompanhou e pacientemente orientou no campo e em seu laboratório, no Museu de Zoologia da USP, o levantamento herpetológico do INPA em Roraima, de 1986 a 1991.

#### Diagnose

Todas as escamas lisas. Treze fileiras de escamas ao redor do corpo; 32-37 escamas dorsais, da interparietal ao nível transversal da margem posterior das coxas; 21-29 escamas ventrais, da fileira interbraquial à aba anal; 11-17 lamelas infradigitais no quarto artelho. Lábio superior com estreita faixa branca. Dorso castanho escuro com reflexos avermelhados. Um par de faixas dorso-laterais, castanho claro, da margem posterior da rostral à raiz da cauda. Região gular clara nas fêmeas, avermelhada nos machos. Ventre marmoreado de castanho escuro. Cauda castanha acinzentada nos machos, vermelha nas fêmeas e jovens.

#### Descrição

Corpo delgado; cabeça achatada e não distinta do corpo; membros relativamente curtos; cauda nos jovens do mesmo comprimento que o corpo, nos adultos bem mais longa. Quatro dedos nas mãos: II e III aproximadamente iguais,

I menor que IV. Cinco artelhos, I, II, III, V e IV em ordem crescente de tamanho.

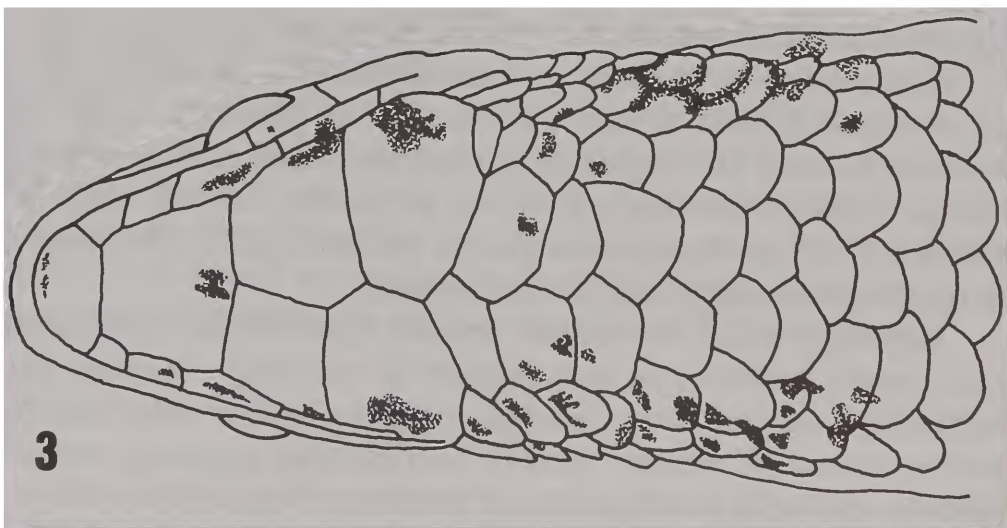
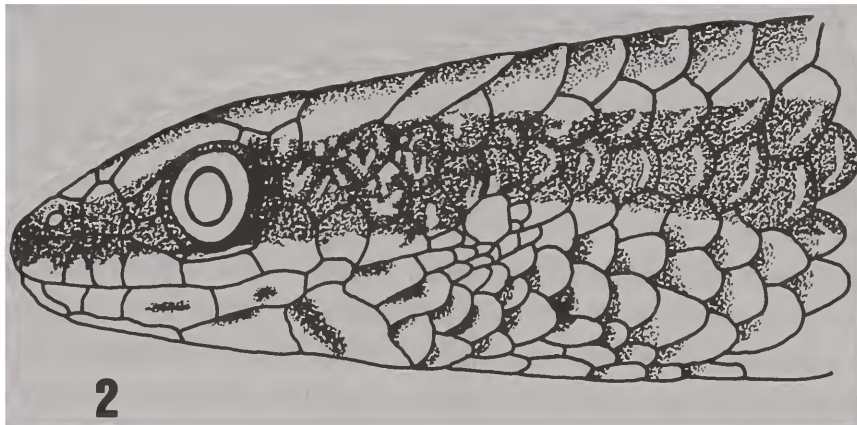
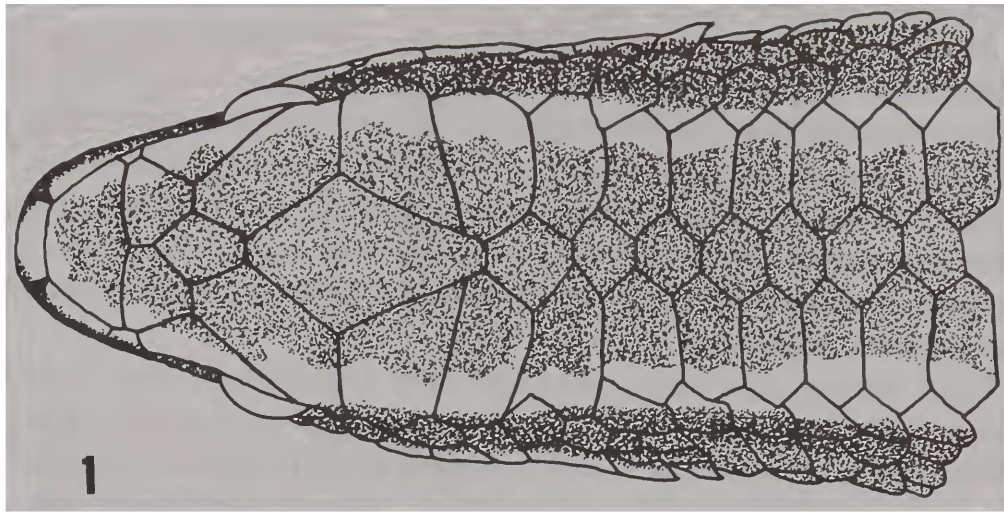
Rostral mais larga que alta, visível de cima, em contato com a primeira supralabial, com a nasal e com a frontonasal, que é grande e irregularmente heptagonal. Prefrontais de bordas irregulares, em contacto na região mediana. Frontal pequena, mais longa que larga, com borda posterior cerca de duas vezes mais longa que a anterior. Supraocular grande. Interparietal de bordas irregulares, semelhante à frontal, que toca brevemente. Parietais trapezóides, grandes, inteiramente separadas pela interparietal, estendendo-se sobre a aresta temporal. Uma post-parietal pequena.

Nasal inteira, mais longa que larga, com a narina no centro. Loreal pequena, irregularmente poligonal. Preocular em contacto com a terceira e quarta supralabiais. As escamas ao redor do olho compreendem (em todos os exemplares examinados): a superciliar anterior, que é grande, triangular, encaixada entre a prefrontal e a supraocular; uma segunda superciliar, muito pequena, seguida por duas pequenas escamas na margem posterior da órbita; uma subocular grande. Seis supralabiais, primeira, quarta e quinta mais largas que as demais, a quinta debaixo do olho; a última, mais alta, é semelhante às temporais. Temporais arredondadas, justapostas, 3 ou 4 entre o olho e o ouvido. Abertura do ouvido pequena, aproximadamente do mesmo tamanho que uma escama temporal, o diâmetro horizontal maior.

Sinfisal trapezóide, mais larga que a rostral, mais estreita anteriormente, alcançando atrás o terço anterior da primeira supralabial. Uma post-sinfisal, que alcança atrás a metade da quarta supralabial. Dois pares de mentais em contacto com as infralabiais lateralmente e entre si na linha mediana. Gulares anteriores oblíquas, imbricadas, menores nas últimas fileiras. Onze fileiras de escamas entre as mentais e a fileira interbraquial. Não há colar. Fileira interbraquial com cinco escamas; a mediana, heptagonal, irregular, é a maior.

Escamas dorsais arranjadas quincuncialmente, lisas; as escamas da região vertebral mais estreitas anteriormente, alargando-se para trás. Trinta e duas a trinta e sete escamas da interparietal ao nível transversal da margem posterior das coxas. Escamas do flanco similares às dorsais. Ventrais mais largas, imbricadas, 21-29 da fileira interbraquial à aba anal, que é constituída por 4 escamas, duas medianas e duas laterais, maiores.

Superfície dorsal do membro anterior com escamas semelhantes às dorsais, porém menores; na face anterior do antebraço maiores; carpais semelhantes às do antebraço; escamas convexas na face dorsal dos dedos. Superfície ventral do membro anterior com escamas pequenas, irregulares, tornando-se maiores e mais regulares no antebraço. Prega do tarso coberta por grânulos mal definidos. Palma com grânulos proeminentes, em 5 fileiras transversais irregulares. Face dorsal da coxa com escamas semelhantes às dorsais



Figs. 1-3. *Gymnophthalmus vanzoi*, sp.n., holótipo, cabeças vistas dorsal, lateral e ventral; MZUSP 72598, Fazenda Salvamento, Roraima. Desenhos de Sergioberto Gomes.

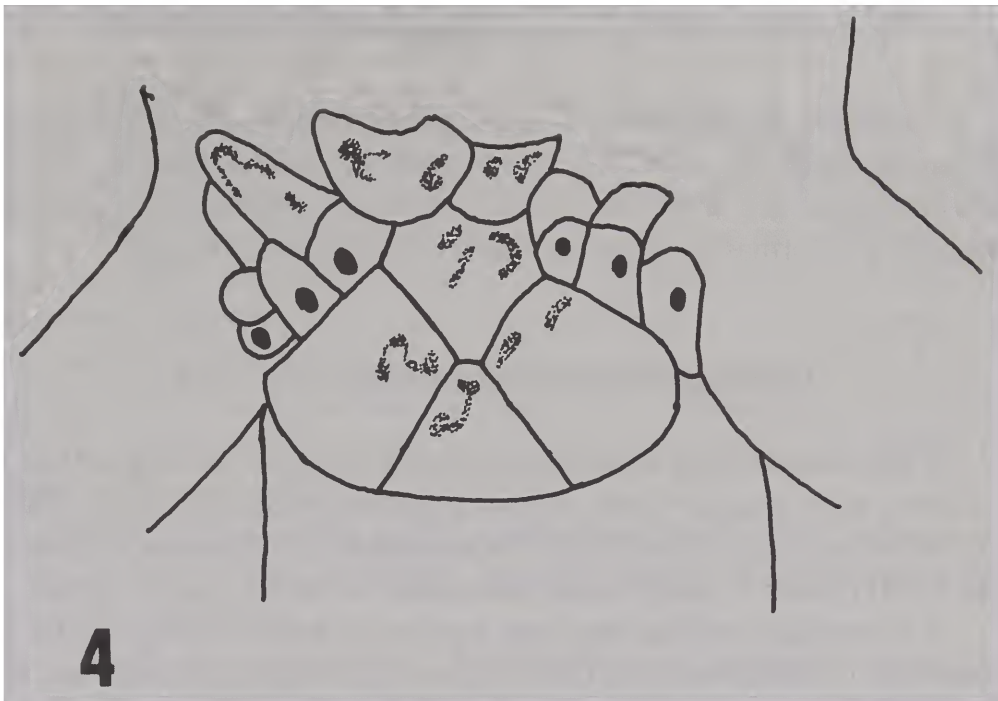


Fig. 4. *Gymnophthalmus vanzoi*, sp. n., holótipo, aba anal.

do tronco; na face posterior uma área granulosa. Tarsais aproximadamente do mesmo tamanho e forma que as femorais. Uma fileira de escamas dorsais nos artelhos, as distais irregularmente alongadas. Planta com grânulos proeminentes, arranjados em fileiras longitudinais irregulares; 11-17 lamelas infradigitais no quarto artelho. Machos com 3-4 poros femorais de cada lado.

Cauda íntegra com escamas semelhantes às dorsais, diminuindo gradualmente de tamanho para a ponta; estreitas e alongadas na cauda regenerada.

Colorido dorsal castanho escuro, com reflexos metálicos avermelhados em vida. Duas faixas castanhas claras da margem posterior da rostral à raiz da cauda, passando acima do ouvido e da raiz dos membros; estes castanhos escuros.

Flanco com uma faixa escura contendo pequenas manchas brancas, da borda da rostral à margem posterior da coxa; acima em contacto com a faixa dorso-lateral castanha clara; abaixo delimitada por área mosqueada de castanho escuro e por manchas claras e pontuações pretas, que formam a transição para o ventre. Lábio superior com faixa branca da primeira supralabial à margem anterior do ouvido.

Ventre das fêmeas e jovens marmoreado de castanho escuro, garganta clara; machos com garganta vermelha, salpicada de preto, ventre densamente marmoreado de castanho escuro. Partes ventrais dos membros, claras nas fêmeas e jovens, da mesma cor que o ventre nos machos. Palma e planta castanho escuro.

Cauda castanha acinzentada nos machos, com marmoreações pardas e pontuações pretas; vermelha nas fêmeas e jovens, mais vívida na extremidade.

## COMPARAÇÕES

Comparo a nova espécie a seus congêneres sul-americanos (redefinição do gênero em Rodrigues, 1991): *G. underwoodi* e *G. leucomystax* da Amazônia, ambos em simpatria com *G. vanzoi* em Roraima, *G. cryptus* e *G. speciosus*, da Venezuela, e as formas insulares do Caribe, *G. pleii* e *G. lineatus*.

**Gymnophthalmus underwoodi** Grant, 1958

A distribuição desta espécie é limitada à área que vai do Rio Amazonas para o norte, até as ilhas do Caribe. É a única partenogenética do gênero (Thomas, 1965; Vanzolini & Carvalho, 1991). Os exemplares de Roraima referidos por Cunha (1981) como *G. underwoodi* com cauda vermelha, são *G. vanzoi*.

A escutelação cefálica das duas espécies difere na forma e no tamanho das escamas. *G. underwoodi* tem um conjunto de escamas pequenas que fazem a margem do ouvido; em *G. vanzoi* as escamas dessa região são maiores e de bordas mais irregulares. A preocular em *G. underwoodi* é grande, aproximadamente do mesmo tamanho que a loreal, que está inteiramente em contacto com a superciliar; a preocular é pequena em *G. vanzoi*, bem menor que a loreal, e toca apenas brevemente a superciliar.

O número de fileiras de escamas ao redor do corpo (13) é o mesmo em ambas as espécies, assim como os de dorsais e ventrais. As lamelas do 4º artelho, são 15-18 em *G. underwoodi* e 12-17 em *G. vanzoi*.

As principais diferenças estão no padrão de colorido. Dorsalmente *G. underwoodi* é castanho, com pontuações pretas e tênues reflexos azulados; em *G. vanzoi* o colorido dorsal é castanho avermelhado. O lábio superior é escuro em *G. underwoodi*, tem faixa branca imaculada em *G. vanzoi*. A garganta e o ventre em *G. underwoodi* são escuros com reflexos azuis; em *G. vanzoi* a garganta é vermelha nos machos e clara nas fêmeas e jovens; o ventre é marmoreado de castanho escuro. Ambas espécies têm faixas dorso-laterais douradas, com as margens pretas em *G. underwoodi*, castanhas claras em *G. vanzoi*. A cauda de *G. underwoodi* é azul escura, a de *G. vanzoi* é vermelha nas fêmeas e jovens, castanha acinzentada nos machos.

Parece haver mais de um clone partenogenético envolvido sob o nome *G. underwoodi*. Estes aspectos serão mais apropriadamente comentados na comparação de *G. vanzoi* com *G. cryptus*, forma semelhante a *G. underwoodi*.



**Gymnophthalmus leucomystax** Vanzolini & Carvalho, 1991

A distribuição desta espécie é, até agora, restrita a Roraima.

Há diferenças na escutelação cefálica. As parietais em *G. leucomystax* são maiores e mais largas. As temporais em *G. vanzoi* são menores e de bordas mais regulares. Uma escama temporal em *G. leucomystax*, visível de cima, encaixa-se entre a parietal e a primeira escama paravertebral, separando-as parcialmente, enquanto em *G. vanzoi* a temporal não é visível de cima, é bem menor, poligonal, toca brevemente a parietal e a primeira paravertebral, sem separá-las. Uma série de escamas pequenas em *G. leucomystax* faz a margem inferior do ouvido; essas escamas em *G. vanzoi* são maiores, de bordas mais regulares, pouco menores que as temporais.

Não há diferença entre as duas espécies no número de escamas ao redor do corpo, assim como no de dorsais, ventrais, lamelas infradigitais do quarto artelho e poros femorais.

O padrão de colorido difere. Dorsalmente *G. leucomystax* é cinza; a faixa dorso-lateral, começando nas superciliares, é branca com margens pretas, mais vívida no ombro; o dorso de *G. vanzoi* é castanho escuro e a faixa dorso-lateral, começando na rostral, é castanha clara, em tênue contraste. O ventre, claro em *G. leucomystax*, é densamente marmoreado de castanho em *G. vanzoi*. A cauda é cinza escura em *G. leucomystax*, vermelha nas fêmeas e jovens de *G. vanzoi* e castanha acinzentada nos machos. Ambas espécies têm a faixa clara no lábio superior e a faixa escura lateral, que em *G. vanzoi* tem manchas brancas.

**Gymnophthalmus cryptus** Hoogmoed, Cole & Ayarzagüena, 1992

Esta forma, semelhante a *G. underwoodi*, foi descrita do alto Rio Orinoco, região de Canaripó, Território Federal Amazonas, Departamento Atabapo, Venezuela.

Não tive acesso a espécimes de *G. cryptus*; faço estas comparações com base na descrição original de Hoogmoed *et al.* (1992).

O número de fileiras de escamas ao redor do corpo é similar em ambas as espécies. Dorsais 32 a 37 em *G. vanzoi*, 30 a 34 em *G. cryptus*. Ventrais 21 a 29 em *vanzoi*, 20 a 24 em *G. cryptus*. Poros femorais 3-4 em *G. vanzoi*, conspícuos; 4 ou menos em *G. cryptus*, inconspícuos.

As espécies apresentam diferentes padrões de colorido. Dorsalmente em *G. vanzoi* a cor é castanha com reflexos avermelhados, em *G. cryptus* é castanho escuro com escamas azuladas. O flanco é escuro com manchas brancas em *G. vanzoi*, preto sem manchas em *G. cryptus*. O lábio superior, que tem faixa branca em *G. vanzoi*, é escuro em *G. cryptus*. A cauda é vermelha nas fêmeas e jovens de *G. vanzoi*, azul em *G. cryptus*.

*Comentários.* A presença de alguns indivíduos com poros femorais inconspícuos entre os espécimes semelhantes a *G. underwoodi* partenogenético da população da Venezuela, motivou Hoogmoed *et al.* (1992) a descrevê-los como espécie nova, *G. cryptus*. Vanzolini (1976) também detectou a presença de machos em populações partenogenéticas de *G. underwoodi* do Suriname e Roraima, interpretando o fato como devido a populações individuais de *G. underwoodi* que estariam independentemente perdendo os machos; como resultado haveria um mosaico de populações unissexuais e bissexuais. Hipótese semelhante à de Vanzolini foi sugerida por Taylor *et al.* (1967) para interpretar a ocorrência de machos em algumas populações de *Cnemidophorus* partenogenéticos da América do Norte. A presença de machos em populações normalmente partenogenéticas foi também descrita para lagartos dos gêneros *Lacerta* e *Lepidodactylus*, da Europa Oriental e do Havaí, Ilhas Salomão e Ecuador respectivamente; possíveis hibridismos, embora não descartados, foram excluídos das interpretações (Darevsky, 1966; Darevsky *et al.* 1985; Cuellar & Kluge, 1972). Em todos os casos descritos, os machos eram morfologicamente semelhantes às fêmeas partenogenéticas da mesma população.

Quanto a *G. cryptus*, esta forma não parece diferir morfologicamente de *G. underwoodi*, porém Cole *et al.* (1993) detectaram diferenças citogenéticas entre ambas, tendo como referência espécimes de *G. underwoodi* partenogenético do Suriname. Com base nestas diferenças, Cole *et al.* (1993) propuseram uma possível origem híbrida para *G. underwoodi*, como sugerido também por Hardy *et al.* (1989) e por Cole *et al.* (1989, 1990). Entretanto, os resultados de Yonenaga-Yassuda *et al.* (1995) mostraram que: i) os cromossomos de *G. cryptus* e *G. underwoodi* partenogenético de Roraima são semelhantes entre si, ii) *G. underwoodi* de Roraima é citogeneticamente muito diferente do *G. underwoodi* do Suriname, estudado por Cole *et al.* (1989, 1990, 1993) e iii) os três *Gymnophthalmus* simpátricos de Roraima (*G. vanzoi*, *G. leucomystax* e *G. underwoodi*) diferem citogeneticamente entre si, excluindo a hipótese de hibridizações, como também sugerido por Vanzolini (1976) e Martins (1991). Yonenaga-Yassuda *et al.* (*op. cit.*) sugerem que dois clones unissexuais, com origens diferentes de partenogênese, podem estar envolvidos sob o nome *G. underwoodi*, em concordância com Martins (1991) e Vanzolini & Carvalho (1991). O lagarto referido como *Gymnophthalmus* sp.n. em Yonenaga-Yassuda *et al.* (1995) é *G. vanzoi*.

No momento são necessários novos estudos citogenéticos e bioquímicos, com novos materiais, para melhor entender os problemas de origem e distribuição do complexo *Gymnophthalmus* ao norte da Amazônia. É também necessário redefinir as duas formas partenogenéticas e citogeneticamente diferentes de *G. underwoodi*, bem como esclarecer as semelhanças morfológicas e cromossômicas entre *G. cryptus* da Venezuela e *G. underwoodi* de Roraima.



**Gymnophthalmus speciosus** (Hallowell, 1861)

A distribuição e a sistemática de *G. speciosus* na América do Sul são confusas. Três subespécies são reconhecidas na América Central, do istmo de Tehuantepec para o sul; entre elas, *G. s. speciosus* alcançaria o norte da América do Sul (Peters & Donoso-Barros, 1986). Os exemplares de Roraima identificados como *G. speciosus* por Cole, *et al.* (1990), são *G. vanzoi*.

No presente contexto, julgo relevante comparar *G. vanzoi* com *G. speciosus* dos llanos da Venezuela, usando espécimes de Mantecal, Estado Apure (MZUSP 64964-967) para representar a espécie. É uma área ecologicamente semelhante àquela em que Staton & Dixon (1967) registraram *G. speciosus speciosus* (Estado Apure, Venezuela).

As principais diferenças entre *G. vanzoi* e *G. speciosus* residem no padrão de colorido. Dorsalmente *G. speciosus* de Mantecal é acastanhado com reflexos azulados; o dorso de *G. vanzoi* é castanho escuro com reflexos avermelhados. O flanco em *G. speciosus* é escuro; pontuações brancas e pretas formam fino reticulado entre a raiz dos membros anteriores e as temporais, esse padrão estendendo-se na garganta. O flanco em *G. vanzoi* é escuro, com manchas brancas, sem formar reticulado. O lábio superior tem mancha clara em ambas as espécies: estreita e maculada por manchas escuras em *G. speciosus*, mais larga, esbranquiçada e sem manchas em *G. vanzoi*. O ventre e a garganta em *G. speciosus* são escuros, azulados, com finas estriações transversais, regulares; em *G. vanzoi* o ventre é marmoreado de castanho, e a garganta é clara nas fêmeas e jovens, avermelhada nos machos. A cauda é vermelha nas fêmeas de ambas as espécies; nos machos, é bem escura em *G. speciosus* e acinzentada em *G. vanzoi*. Ambas espécies apresentam faixas dorso-laterais: em *G. speciosus* são brancas com margens pretas, menos vívidas que em *G. leucomystax* e mais definidas que em *G. vanzoi*.

*Comentários.* *G. vanzoi* é espécie próxima de *G. speciosus*. Vanzolini & Carvalho (1991), ao compararem *G. leucomystax* e *G. speciosus*, detectaram diferenças quanto ao número de escamas dorsais, nas ventrais e no padrão de colorido entre *G. speciosus* da América Central e da Venezuela; as amostras venezuelanas concordaram morfológicamente entre si e diferiram muito dos espécimes da América Central. Eles concluíram que os espécimes venezuelanos, sob o nome *G. speciosus*, diferem das populações de *G. speciosus* da América Central e representam uma nova forma a ser descrita.

Este é outro problema do gênero *Gymnophthalmus* que, para ser devidamente compreendido, necessita de amostras geográficas mais abrangentes de *G. speciosus* e estudos citogenéticos, como sugerido também por Yonenaga-Yassuda *et al.* (1995), ao comentarem as semelhanças cromossômicas que

detectaram entre *G. vanzoi* (*Gymnophthalmus* sp.n. como citado) e *G. speciosus* estudado por Cole *et al.* (1990).

#### As formas das Pequenas Antilhas

Faço estas comparações com base em dois exemplares de *G. pleii* procedentes de Saint Lucia (Morne Fortune, MZUSP 79405-406) e na literatura: Thomas (1965), Vanzolini & Carvalho (1991) e Cole *et al.* (1990).

O número de fileiras de escamas ao redor do corpo difere nas três espécies: *G. pleii* (as três subespécies) tem 16-19 fileiras de escamas. *G. lineatus* 15-17 e *G. vanzoi* 13. Poros femorais em *G. pleii* são 7-8, em *G. lineatus* 10 e em *G. vanzoi* 3-4.

Quanto ao padrão de colorido, *G. pleii* tem o lábio superior escuro e dorsalmente é castanho; a faixa dorso-lateral, que é clara, alcança até a metade do flanco; o ventre é escuro e os membros posteriores são avermelhados; a cauda é escura, da mesma tonalidade que o colorido dorsal. O padrão de colorido em *G. lineatus* assemelha-se ao de *G. pleii*, mas a faixa dorso-lateral é mais larga e mais escura no meio do flanco, alcançando a raiz da cauda, que é vermelha. *G. vanzoi* difere de ambas espécies por apresentar uma faixa clara esbranquiçada no lábio superior e pelo colorido dorsal castanho avermelhado; a faixa dorso-lateral é castanha e alcança a raiz da cauda, que é cinzenta nos machos e vermelha nas fêmeas e jovens; o flanco é escuro com manchas claras e os membros são castanho escuros.

#### Outras formas amazônicas de *Gymnophthalmus* com cauda vermelha

Todas as formas de *Gymnophthalmus* sul-americanos conhecidas na literatura corrente foram comparadas; *G. vanzoi* difere destas pela escutelação cefálica, número de fileiras de escamas dorsais e ventrais ou pelo padrão de colorido do corpo e cauda (formas com a cauda azul, vermelha ou cinza, e escura).

Resta ainda comparar *G. vanzoi* e os espécimes ainda não identificados procedentes de dois enclaves de áreas abertas da Amazônia, onde ocorrem *Gymnophthalmus* com cauda vermelha: Campos do Ariramba (descrição da região em Egler, 1960), situado no médio Rio Trombetas, Pará (01° 10' S, 50° 55' W; MZUSP 53897-899, 53901 e 53903) e Alter do Chão, no baixo Rio Tapajós, Pará (02° 32' S, 51° 57' W; MZUSP 57419).

Quanto ao número de fileiras de escamas ao redor do corpo (13), dorsais, ventrais e lamelas infradigitais do 4º artelho, os espécimes do Ariramba e de Alter do Chão são concordantes entre si e com *G. vanzoi*.

O padrão de colorido é relativamente homogêneo entre os espécimes do Ariramba e de Alter do Chão. Diferem de *G. vanzoi* por não terem a faixa dorso-lateral e por apresentarem colorido castanho escuro, da mesma tonalidade na cabeça, dorso e flancos. Nos exemplares do Ariramba e de Alter do Chão, o ventre e a garganta são escuros, com a ponta das escamas brancas, formando um padrão uniformemente estriado, diferente do ventre marmoreado de castanho e da garganta clara ou avermelhada em *G. vanzoi*. A cauda é vermelha nos machos e fêmeas dos espécimes do Ariramba; em *G. vanzoi* só as fêmeas e jovens têm este caráter. A fêmea de Alter do Chão tem a cauda vermelha.

*Comentários.* Provavelmente os espécimes do Ariramba e Alter do Chão representem uma nova espécie do complexo *Gymnophthalmus* com cauda vermelha, da Amazônia e ao norte desta. É possível também que ocorra esta forma em outras áreas abertas da Amazônia e, do ponto de vista zoogeográfico, em especial naquelas (como os campos do Ariramba e Alter do Chão) situadas no corredor amazônico de menor pluviosidade (Haffer, 1969) que se estende, de noroeste para sudeste, dos llanos venezuelanos às áreas brasileiras de cerrado e caatinga. Contudo, qualquer conclusão seria muito prematura neste momento. É mais prudente aguardar por mais dados sobre a distribuição desta forma, bem como por estudos ecológicos e citogenéticos.

#### GEOGRAFIA E ECOLOGIA

*Vegetação, Relêvo e Clima.* A Fazenda Salvamento é a localidade tipo de *G. vanzoi* e de *G. leucomystax*. Está situada na margem direita do Rio Uraricoera, um dos formadores do Rio Branco. Defronte está situada a ilha de Maracá, uma área de mata que abriga uma estação ecológica do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis). A vegetação é constituída por mata e por áreas do tipo “lavrado”, que se estende por toda a região nordeste de Roraima (descrição detalhada em Vanzolini & Carvalho, 1991). A mata é de terra firme, em geral com árvores de aproximadamente 20 metros de altura, dossel aberto, sub-bosque pouco denso e desestruturado, além de antigas capoeiras. O limite entre a mata e o lavrado é formado por árvores mais baixas, arbustos agrupados (*Curatella americana* e *Byrsonima* sp.) e palmeiras injá (*Maximiliana maripa*). Entre a borda da mata e o Rio Uraricoera o lavrado tem aproximadamente três quilômetros de largura. O relevo é ondulado, formado por morros baixos (“tesos”). O solo é recoberto principalmente por ciperáceas e são frequentes os fragmentos de canga e de quartzo. O arbusto predominante nesta área e por toda a região do lavrado é o caimbé (*Curatella americana*). Ilhas de mata ocorrem comumente no topo dos tesos; nas

partes mais úmidas e baixas, entre os tesos, aparecem as veredas de buriti (*Mauritia flexuosa*). Ninhos epígeos do cupim *Nasutitermes minimus* são bastante frequentes nesta área do lavrado de Salvamento.

A temperatura média anual é de 27,5° C, com um mínimo de 24° C (julho) e máximo de 34° C (dezembro-janeiro). As chuvas são sazonais, de maio a setembro. A pluviosidade anual é de 1800-2000 mm, embora em outras áreas de lavrado chegue apenas a 900-1100 mm, como na região de Normandia, Rio Maú (03° 53' N, 59° 37' W), na fronteira Brasil/Guiana, onde também ocorre *Gymnophthalmus vanzoi* (dados de pluviosidade do Ministério das Minas e Energia/Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica).

*Habitat, Comportamento e Reprodução.* *G. vanzoi* é encontrado no folhicho da borda da mata, no contacto com o lavrado. Não se expõe francamente à insolação direta do lavrado, nem penetra na mata mais fechada. *G. vanzoi* também é encontrado nas matas de galeria dos Rios Uraricoera (ao sul de Salvamento), Branco e Maú, nas porções onde seus cursos atravessam o lavrado. Os outros *Gymnophthalmus* que ocorrem em simpatria com *G. vanzoi* na região de Salvamento estão ecologicamente separados na área: *G. underwoodi* é encontrado no chão da mata mais fechada, onde frequenta clareiras e manchas de sol, raramente chegando até a borda da mata, e *G. leucomystax* é encontrado no lavrado, sob os termiteiros de *Nasutitermes minimus*. Os três *Gymnophthalmus* são os únicos simpátricos do gênero.

*G. vanzoi* tem o comportamento de caçar forrageando, locomovendo-se tipicamente com movimentos ondulatórios do corpo e cauda. Quando perturbado foge em linha reta, com uma corrida curta e rápida, às vezes com um pequeno salto, escondendo-se no folhicho ou enterrando-se na areia. Em ambas situações permanecem imóveis por alguns minutos, com a extremidade da cauda exposta, curvada para cima e para a frente. Este comportamento e a côr da cauda podem estar relacionados com predação, no sentido de evitá-la, como sugerido por Cooper & Vitt (1985) nas suas conclusões sobre os experimentos comportamentais que realizaram com scincídeos.

As fêmeas de *G. vanzoi* produzem dois ovos por vez, como é a regra entre os microteiídeos (Sherbrooke, 1975). O ciclo reprodutivo de *G. vanzoi* é desconhecido, mas não deve ser muito diferente do de *G. underwoodi* e *G. leucomystax* da mesma região. As duas últimas espécies reproduzem-se praticamente o ano todo, com uma breve pausa durante a época das chuvas, quando as temperaturas do ar e do solo são um pouco mais baixas (Carvalho, não publ.). A presença dos jovens de *G. vanzoi*, predominantemente em outubro-novembro, coincide com o aparecimento dos jovens nas populações de *G. underwoodi* e *G. leucomystax*.

## AGRADECIMENTOS

P. E. Vanzolini revisou criticamente o manuscrito e auxiliou-me no MZUSP; Miguel T. Rodrigues deu sugestões e auxiliou na identificação do material; Ana Maria M. Ramos-Costa auxiliou a examinar os exemplares de *Gymnophthalmus* depositados no MZUSP. O apoio logístico de campo em Roraima foi fornecido pelo INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia).

## REFERÊNCIAS

- Cole, C.J., H.C. Dessauer & L.M. Hardy, 1989. A lizard foretold. *Nat. Hist. (New York)* 5: 12-17.
- Cole, C.J., H.C. Dessauer, C.R. Townsend & M.G. Arnold, 1990. Unisexual lizards of the genus *Gymnophthalmus* (Reptilia: Teiidae) in the neotropics: genetics, origin, and systematics. *Amer. Mus. Novit.* 2994: 1-29.
- Cole, C.J., H.C. Dessauer & A.L. Marquezich, 1993. Missing link found: the second ancestor of *Gymnophthalmus* (Squamata: Teiidae), a South American unisexual lizard of hybrid origin. *Amer. Mus. Novit.* 3055: 1-13.
- Cooper, W.E. & L.J. Vitt, 1985. Blue tails and autotomy: enhancement of predation avoidance in juvenile skinks. *Z. Tierpsych.* 70: 265-276.
- Cuellar, O.R. & A. Kluge, 1972. Natural parthenogenesis in the gekkonid lizard *Lepidodactylus lugubris*. *J. Genet.* 61: 14-26.
- Cunha, O.R., 1981. Lacertílios da Amazônia VII - Lagartos da região norte do Território Federal de Roraima, Brasil (Lacertília: Gekkonidae, Iguanidae, Scincidae e Teiidae). *Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi (Zool.)* 107: 1-25.
- Darevsky, I.S., 1966. Natural parthenogenesis in a polymorphic group of Caucasian rock lizards related to *Lacerta saxicola* Eversmann. *J. Ohio Herp. Soc.* 5 (4): 115-152.
- Darevsky, I.S., A. Kupriyanova & T. Uzzell, 1985. Parthenogenesis in Reptiles, p. 412-526 in C. Gans & F. Billet (eds.) *Biology of the Reptilia*, Vol. 16 B. J. Wiley & Sons, (New York).
- Egler, W.A., 1960. Contribuições ao conhecimento dos campos da Amazônia. I- Os campos do Ariramba. *Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi (N.S., Bot.)* 4: 36 p.
- Haffer, J., 1969. Speciation in Amazonian forest birds. *Science* 165: 131-137.
- Hardy, L.M., C.J. Cole & C.R. Townsend, 1989. Parthenogenetic reproduction in the neotropical unisexual lizard, *Gymnophthalmus underwoodi* (Reptilia, Teiidae). *J. Morph.* 201: 215-234.
- Hoogmoed, M.S., C.J. Cole & J. Ayarzagüena, 1992. A new cryptic species of lizard (Sauria: Teiidae: *Gymnophthalmus*) from Venezuela. *Zool. Med. Leiden*, 66: 1-18.
- Martins, J.M., 1991. An electrophoretic study of two sibling species of the genus *Gymnophthalmus* and its bearing on the origin of the parthenogenetic *G. underwoodi* (Sauria, Teiidae). *Rev. Brasil. Genet.* 14: 691-703.
- Peters, J.A. & R. Donoso-Barros, 1986. *Catalogue of the Neotropical Squamata: Part II, Lizards and Amphisbaenians*. Revised edition (originally published 1970), with addenda and corrigenda by P.E. Vanzolini. Washington, D.C.: Smithsonian Institution. 25 + viii + 292 p.
- Rodrigues, M.T., 1991. Herpetofauna das dunas interiores do Rio São Francisco, Bahia, Brasil. III. *Procellosaurinus*: um novo gênero de microteiídeos sem pálpebra, com a redefinição do gênero *Gymnophthalmus* (Sauria, Teiidae). *Papéis Avulsos Zool., São Paulo*, 27: 329-342.
- Sherbrooke, W.C., 1975. Reproductive cycle of a tropical teiid lizard, *Neusticurus eupleopus* Cope, in *Perv. Biotropica* 7(3): 194-207.

- Staton, M.A. & J.R. Dixon, 1977. The herpetofauna of the central llanos of Venezuela: noteworthy records, a tentative checklist and ecological notes. *J.Herp.* 11 (1): 17-24.
- Taylor, H.L., J.M. Walker & P.A. Medica, 1967. Males of three normally parthenogenetic species of teiid lizards (Genus *Cnemidophorus*). *Copeia* 1967 (4): 737-743.
- Thomas, R., 1965. The smaller teiid lizards (*Gymnophthalmus* and *Bachia*) of the southeastern Caribbean. *Proc. Biol. Soc. Washington* 78: 148-154.
- Vanzolini, P.E., 1976. On the presence of males in *Gymnophthalmus underwoodi*, a presumed all-female lizard species (Sauria: Teiidae). *Papéis Avulsos Zool., S.Paulo* 29 (20): 177-179.
- Vanzolini, P.E. & C.M. Carvalho, 1991. Two sibling and sympatric species of *Gymnophthalmus* in Roraima, Brasil (Sauria, Teiidae). *Papéis Avulsos Zool., S. Paulo* 37 (12): 173-226.
- Yonenaga-Yassuda, Y., P.E. Vanzolini, M.T. Rodrigues & C.M. Carvalho, 1995. Chromosome banding patterns in the unisexual microteiid *Gymnophthalmus underwoodi* and in two related sibling species (Gymnophthalmidae, Sauria). *Citogenet. Cell. Genet.* 70: 29-34.





FOTOLITO E IMPRESSÃO



**IMPrensa OFICIAL**  
SERVIÇO PÚBLICO DE QUALIDADE

Rua da Mooca, 1921 São Paulo SP  
Tel.: (011) 6099-9457/6099-9529  
CGC (MF) 48.066.047/0001-84  
<http://www.imesp.com.br>

